

JARDINES CLIMÁTICOS Y SOSTENIBLES DE ZIZUR MAYOR

ZIZUR NAGUSIKO LORATEGI JASANGARRI ETA KLIMATIKOAK



1



08 / 07 / 2022

INDICE

1.- MEMORIA	Pág. 03
- 1.1.- OBJETIVOS GENERALES	Pág. 03
- 1.2.- INNOVACIÓN EN ADAPTACIÓN Y SOSTENIBILIDAD	Pág. 03
- 1.3.- CRITERIOS DE DISEÑO	Pág. 08
- 1.4.- UBICACIONES	Pág. 09
- 1.4.1.- BOSQUE LINEAL	Pág. 10
- 1.4.2.- JARDÍN DEL PLANETA	Pág. 15
- 1.4.3.- REFUGIO CLIMÁTICO DE LOS COLORES	Pág. 17
- 1.5.- FASES DE EJECUCIÓN	Pág. 20
- 1.6.- CONDICIONES TÉCNICAS	Pág. 21
-1.6.1.- LABORES A PRESTAR POR EL CONTRATISTA	Pág. 21
-1.6.2.- JUSTIFICACIÓN ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL	Pág. 21
-1.6.3.- CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN	Pág. 21
2.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO	Pág. 30
3.- PLANOS	Pág. 31
4.- ESTUDIO BÁSICOS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL	Pág. 32
5.- GESTIÓN DE RESIDUOS	Pág. 33

1.- MEMORIA

1.1.- OBJETIVOS GENERALES

El objetivo global es transformar los Jardines de Zizur Mayor/Zizur Nagusia en espacios Climáticos y Sostenibles.

3

La presente propuesta se realiza a petición del ayuntamiento de Zizur Mayor-Zizur Nagusia. Propone como objetivos principales, la remodelación del arbolado y las zonas verdes de la avenida de Belascoáin, calle Arrieta y calle Barga, con los siguientes objetivos estratégicos:

Innovar y predicar con el ejemplo, dando una nueva imagen del municipio a través de sus zonas verdes y arbolado, mostrando valores de futuro, con propósito transformador para sus habitantes y ejemplo para otros municipios.

La propuesta conlleva no solo la configuración técnica y estimación económica, sino también la posibilidad de desarrollar paralelamente planteamientos de concienciación, participación y apadrinamiento de los diversos elementos a implantar, porque una de las claves del éxito de cualquier transformación de nuestro entorno urbano es lograr la implicación de las personas que lo habitan.

1.2.- INNOVACIÓN EN ADAPTACIÓN Y SOSTENIBILIDAD

Se contempla transformar los emplazamientos elegidos, creando espacios diferenciados, en función del público o servicios a prestar.

Se pretende desarrollar un concepto innovador que aúne y enriquezca los conceptos de, Adaptación y cuidado del Clima, el entorno y la Sostenibilidad, cohesión social e intergeneracionalidad, ocio activo y participativo, salud y protección de la Biodiversidad.

La Sostenibilidad debe impregnar todo el proyecto por los siguientes valores:

- **Económicamente austero**, mediante un diseño inteligente para la ejecución y el mantenimiento posterior, capítulo que supone el mayor importe a largo plazo.

- **Socialmente sensible** para acoger propuestas ciudadanas y facilitar el uso a los múltiples intereses de las personas.
- **Ambientalmente viable**, usando soluciones basadas en la Naturaleza, como árboles de desarrollo mediano, plantas arbustivas y vivaces tapizantes, ornamentales y autóctonas, protectoras de los insectos polinizadores y usando materiales reciclados, reciclables y naturales.

El proyecto, pretende ser el primero de la infraestructura verde municipal de espacios-refugio, integrada tanto por zonas verdes, como por dotaciones municipales que den cobijo ante eventos climáticos adversos a quién lo necesite, tanto al aire libre como a cubierto.

Ofrece también la posibilidad de fomentar actividades complementarias de participación individual, escolar o asociativa en la ejecución, cuidado y disfrute del mismo, fomentando la implicación de los colectivos escolares, juveniles, familias y mayores en el aprendizaje, así como formación y participación en el conocimiento de la flora y fauna locales, con dinámicas de Ciencia Ciudadana.

Además, persigue aportar Salud Natural para las personas mediante el fomento del ejercicio físico para adultos, la facilitación de espacios de juego y actividad física para escolares y la propuesta de baños de Naturaleza para la salud física y mental de cualquier edad.

Por último, es una puerta del medio urbano hacia la Biodiversidad facilitando el aprecio de sus valores. Promueve también su conservación y mejora mediante plantaciones diseñadas para el asentamiento de especies de fauna y flora y pequeños biotopos, masas de árboles, arbustos y plantas útiles para los polinizadores, (espacios-refugio para abejas y otros insectos).

- Adaptación ante eventos de calor y frío

- Reducción de la temperatura en el medio urbano, es una de las prioridades de los nuevos proyectos y políticas municipales. Se espera una reducción de en torno a un 50% con respecto a la zona pavimentada actual, pasando de los 35-40° a unos 22-24 grados en la superficie verde sombreada.
- El proyecto puede ser un espacio de adaptación al cambio Climático ante eventos de calor extremo, tanto en verano como en invierno, mediante un diseño que tenga en cuenta no solo el sombreadamiento, sino también la protección en invierno.

- Transmitir la nueva cultura de cuidado del Clima a través de todos sus valores y usos: diseño, participación, materiales, plantaciones, señalización, usos diversos y contabilidad anual de su efecto positivo sobre el Clima.
- Será prototipo para la Infraestructura climática y sostenible municipal, mediante la adaptación, la mitigación y la compensación de las emisiones resultantes para lograr un proyecto neutro o incluso positivo en Carbono..
- Se integraría en su desarrollo el reto de plantar un árbol o un arbusto por parte de cada escolar, familia o entidad que decida participar en el proyecto, creando una comunidad vegetal que represente a la comunidad humana trabajando juntos por el Clima.



- Sostenibilidad

- Diseñado para ser económicamente austero en la ejecución y el mantenimiento posterior, capítulo que supone el mayor importe a largo plazo.
- Socialmente sensible para acoger propuestas ciudadanas y facilitar el uso a los múltiples intereses de las personas.
- Ambientalmente viable mediante un diseño inteligente, usando soluciones basadas en la Naturaleza, como árboles de tamaño grande y mediano, plantas arbustivas y tapizantes, autóctonas, protectoras de los insectos polinizadores y usando materiales reciclados, reciclables y naturales.

Jardines climáticos y sostenibles de Zizur Mayor / Zizur Nagusiko lorategi klimatiko eta jasangarriak

- Fomentando la responsabilidad en la gestión de los residuos mediante el concepto “Cero Residuos” para el uso cotidiano.

3.4.- Salud natural de todas las personas

El proyecto puede aportar Salud Natural para las personas:

- Sombra y protección para el ejercicio físico para adultos y mayores
- Espacio de juego y relación para escolares y jóvenes
- Baños de Naturaleza para la salud física y mental de cualquier edad
- Zonas protegidas en invierno y verano para personas mayores

- Ocio activo y participativo



- Paseo a pie por sus espacios sombreados o estar a refugio del viento norte en invierno. Fomento de toda forma de ocio respetuosa y que active a las personas, sea cual sea su edad y estado físico, dentro de un marco vegetal atractivo y armonioso.
- Participación individual, escolar o asociativa en la plantación, cuidado y recolección de pequeños frutos, plantas aromáticas y comestibles, fomentando el aprendizaje.
- Formación y participación en el conocimiento de la flora y fauna locales, con dinámicas de participación entre escolares y jóvenes.

- Fomento de la Biodiversidad

El diseño tiene en cuenta el uso de plantas autóctonas o atractivas para la fauna útil. Eso garantiza un mayor equilibrio natural y permite el contacto y conocimiento por parte de la infancia con plantas y animales, tal y como era hace unas décadas.



7

Por ello, es una puerta del medio urbano hacia la Biodiversidad:

- Puede favorecer el conocimiento de nuestro patrimonio natural cercano.
- Facilita el aprecio de sus valores y servicios mediante la observación y experiencias educativas de inmersión en su Biodiversidad.
- Promueve la mejora del espacio urbano mediante plantaciones, delimitación de espacios a proteger, creación de elementos para el asentamiento de especies de fauna y flora como pequeños biotopos, masas de árboles, arbustos y plantas útiles para los polinizadores, (espacios-refugio para abejas y otros insectos) y fomento de cultivos ecológicos en su ámbito.

1.3.- CRITERIOS DE DISEÑO

Los criterios de diseño utilizados pretenden lograr jardines que generen la adaptación al Cambio Climático y la prestación de servicios Sostenibles. Todo ello se concreta en el siguiente listado:

- Favorecer la adaptación al Cambio Climático con frondosidad, sombra y frescura para la estancia y el ocio
- Contribuir al desarrollo de la Infraestructura verde municipal como herramienta de cuidado del Clima y disfrute para la población
- Facilitar el juego natural y la estancia entre plantas y un medio más natural
- Fomentar el liderazgo municipal en mitigación de emisiones de mantenimiento, así como aumentando la capacidad de sumidero de carbono de las zonas verdes y el arbolado
- Recuperar el drenaje sostenible del agua del entorno
- Diseñar para lograr zonas de bajo mantenimiento
- Mejorar la calidad de vida y del entorno
- Fomentar la implicación y participación de escolares y adultos
- Innovar en jardinería sostenible
- Dar proyección municipal positiva interna y externa
- Lograr un colorido destacado en las zonas verdes y arbolado
- Crear espacios para la Biodiversidad
- Educación Ambiental
- Riego eficiente

1.4.- UBICACIONES

Las actuaciones incluidas en este proyecto, responden a diseños específicos y se distribuyen en tres lugares diferenciados de la urbanización Ardoi:

- **Bosque lineal urbano, florido y sostenible** en la Avenida de Belaskoain
- **Jardín del Planeta** en la calle Barga
- **Refugio Climático de los colores** en la calle Arrieta

Entre las tres, pueden dar una variada muestra de otra forma de diseñar, ejecutar y mantener las zonas verdes, actualizada a la necesaria cultura de Sostenibilidad y enfocada a su utilidad como zonas de adaptación y mitigación del Cambio Climático.

9

JARDINES CLIMÁTICOS Y SOSTENIBLES

- 1- JARDÍN DEL PLANETA (calle Barga)
- 2- REFUGIO CLIMÁTICO DE LOS COLORES (calle Arrieta)
- 3- BOSQUE LINEAL URBANO, FLORIDO Y SOSTENIBLE (avenida Belaskoain)



1.4.1.- AVENIDA DE BELASKOAIN: BOSQUE LINEAL URBANO, FLORIDO Y SOSTENIBLE

ANTECEDENTES

La avenida de Belaskoain tiene una considerable longitud. Está formada por alineaciones de arbolado y franjas de césped dotadas de riego por difusión. Presenta un estado correcto a nivel estético, pero carece de los servicios ecológicos y sostenibles de una zona verde más actual. Además, esta configuración conlleva una necesidad de mantenimiento alta, con riegos y cortes de hierba frecuentes.

10



De sus elementos principales destacamos:

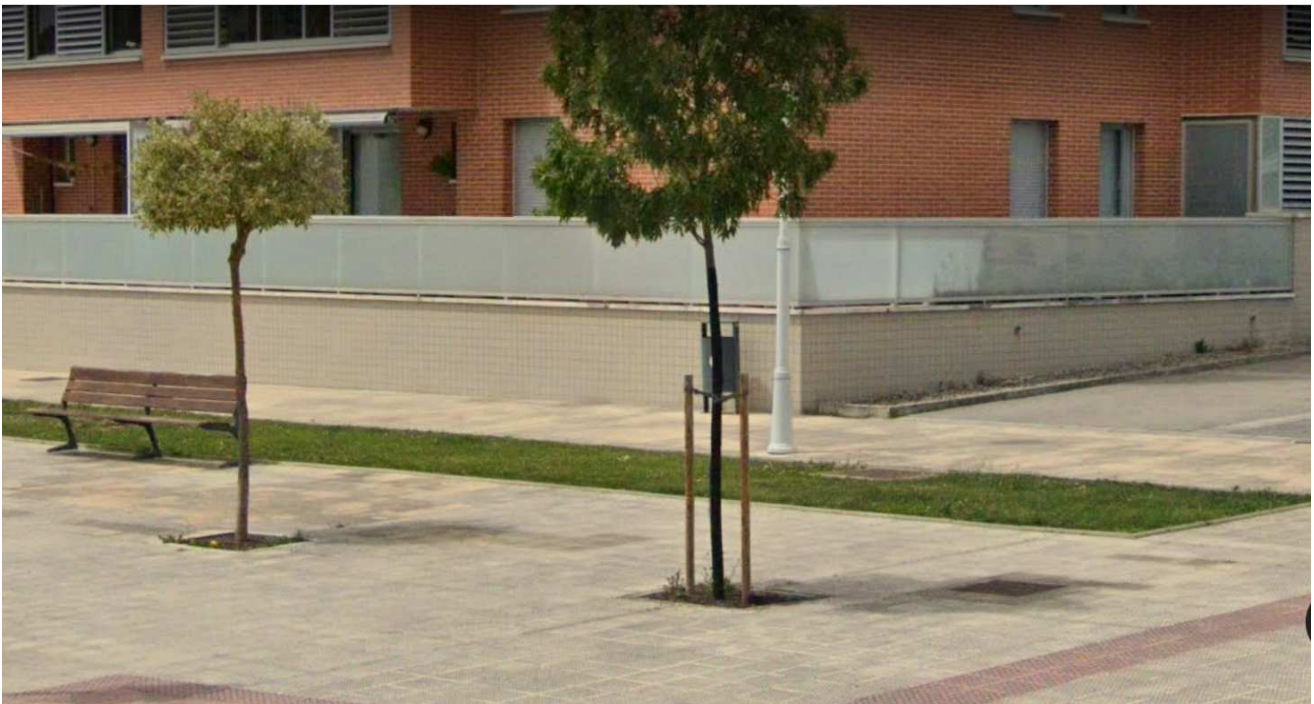
a) Arbolado

-Configurado por arbolado en buen estado de conservación, formado por Aligustre japónica, Koelreuteria paniculata "fastigiata" y Fraxinus Ornus, aunque sometido a podas en el caso de los Aligustres de bola.



b) Franjas verdes

-Comprenden franjas de tres metros de ancho y longitud variable entre pavimento de las aceras y una franja en talud, junto a parcelas cultivadas en la parte más alejada de la urbanización.



PROPUESTA

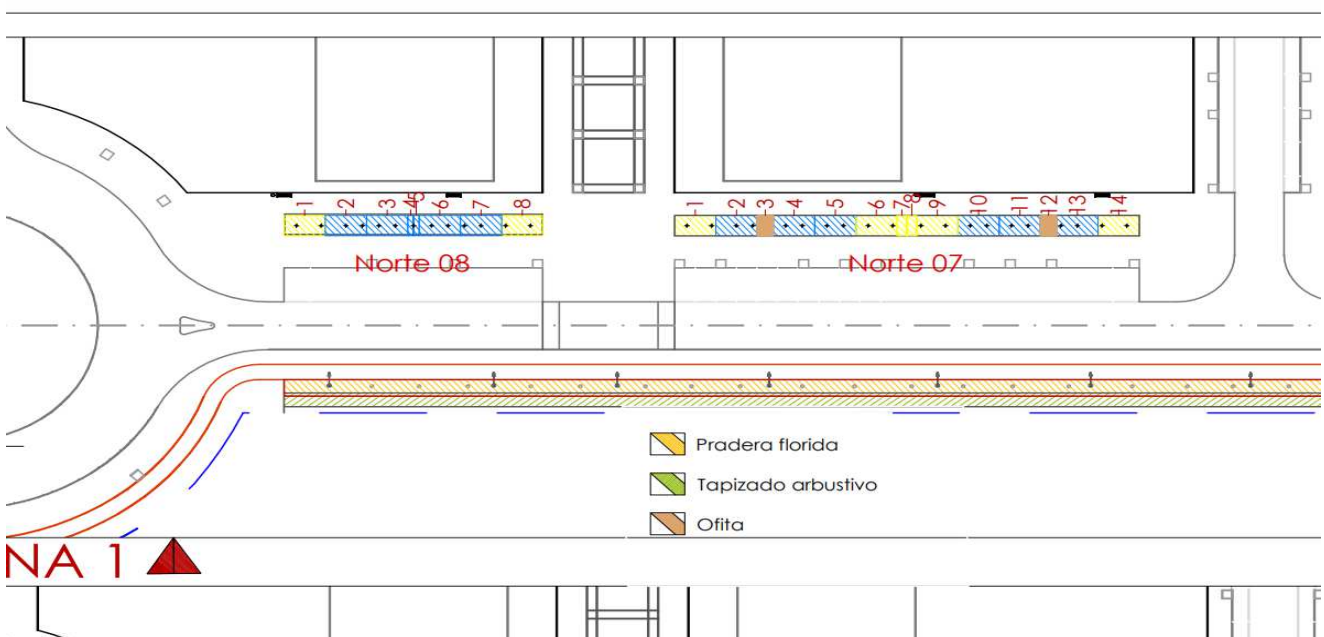
a) Arbolado

Se propone la plantación de arbolado en las franjas verdes, con el objetivo de dar más frondosidad y carácter a la avenida. Para ellos se plantea el uso de arbolado de crecimiento moderado y destacada coloración otoñal, tipo *Tilia tomentosa*, *Quercus humilis*, *Acer monspessulanum* o *Acer rubrum*.



Se propone además la transición de los árboles de Aligustre japónica podados hasta ahora en forma de bola, hacia una estructura libre con forma natural, como forma de generar mayor zona sombreada en la avenida.

b) Franjas verdes



En las franjas verdes se proponen cinco configuraciones diferentes:

1-Módulo ornamental: Formado por arbustos y vivaces de follaje ornamental y arbolado de color otoñal.

2-Módulo de bosque lineal: Conjunto de plantas arbustivas y vivaces con arbolado autóctono.

3-Módulo pasos peatonales verdes: Se propone la creación de pasos peatonales sobre arena ofítica.

4-Módulo de pradera florida: Formada por variedades de plantas pratenses de floración destacada junto a la acera

5-Módulo de tapizado arbustivo de refugio de biodiversidad en el talud junto a los campos de cultivos.

c) Sistema de riego

Se propone sustituir el actual sistema de riego por difusores, por otro de goteo autocompensante, que suministre el agua necesaria de forma localizada, ahorrando gran parte del consumo actual y reduciendo la necesidad de labores de mantenimiento.

Conlleva la retirada de los aparatos actuales para la adaptación de los circuitos al sistema propuesto.

Actualmente las zonas de actuación poseen un sistema de riego por difusores que cubre las necesidades hídricas del césped que las tapiza y del arbolado plantado en el eje.

Al proponer una vegetación basada en arbolado y arbustos que aumente el interés estacional y consecuentemente visual de la calle, no es muy eficaz mantener el sistema actual de riego, ya que una vegetación de mayor altura que el césped actual reduce la eficiencia en la distribución del agua de riego por difusores.

Para cubrir las necesidades hídricas de la nueva plantación, se propone transformar los sectores actuales de difusores a un sistema de riego localizado.

Planteamos una transformación para reducir los costes, ya que los sistemas de automatización actuales (electroválvulas, arquetas, puntos de control y programación), se mantienen y se cambia solo el circuito de emisores actuales por tubería con goteo integrado autocompensante.

Estas nuevas mallas que forman las tuberías de goteo se seguirán abasteciendo y regulando sus tiempos de actividad, desde la arqueta actual que controla el sector de difusores, así se ahorra gran parte del coste de una nueva red de riego.

Las tuberías se fijarán en la superficie de los lechos, pero en las zonas de paso transversal, tapizadas de césped y reforzadas con celosía, las tuberías de riego se instalarían enterradas.

Conocido es el ahorro que produce un sistema de riego localizado frente a uno por aspersión-difusores, en el consumo de agua por su mayor eficacia en la distribución del recurso hídrico. Esto produce un ahorro económico, pero no es su única ventaja, también evita que por el viento se mojen zonas fuera del lecho, permite realizar riegos diurnos reduciendo el caudal nocturno para el resto de lechos con césped, en general mejora la red de riego mientras se cubren de forma más eficaz las necesidades de agua de la nueva plantación.

1.4.2.- JARDÍN DEL PLANETA - AMALURRAREN LORATEGIA

ANTECEDENTES

El espacio propuesto para albergar el jardín del Planeta, presenta en este momento una configuración pavimentada, dura y gris, sin ofrecer ningún servicio a la población.

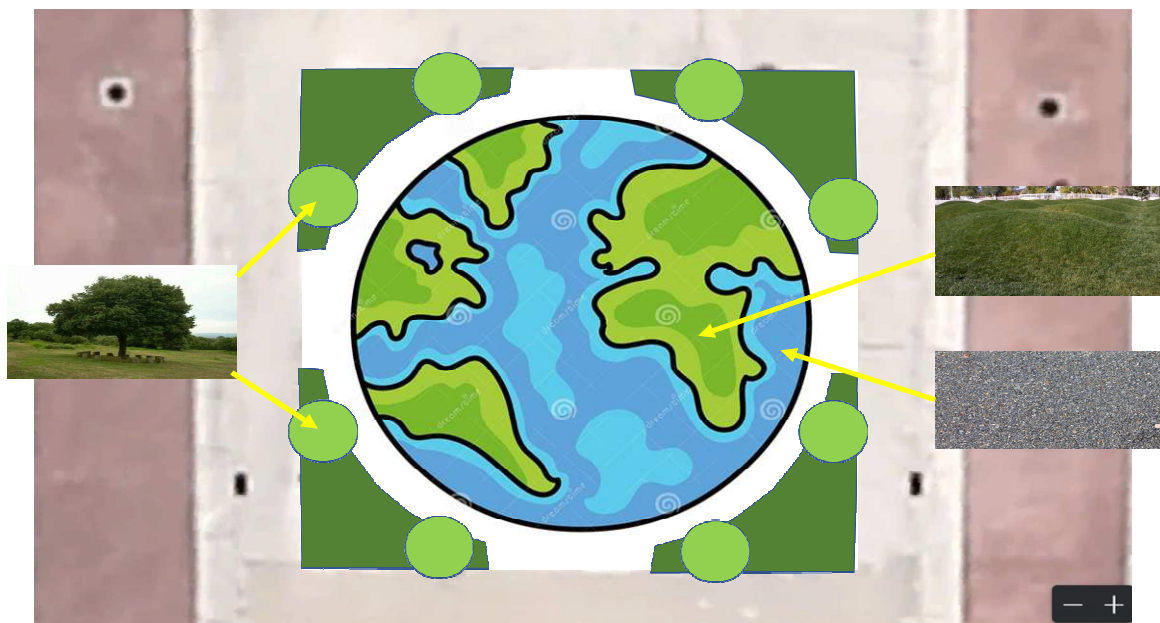


15

PROPUESTA

Se propone crear un espacio verde donde hoy solo hay hormigón. Pero la idea es más que un mero reverdecimiento. Se asienta sobre los siguientes objetivos:

- Se trata de un jardín de juego e interacción
- Representativo del concepto de un solo planeta
- Con un alto potencial para la participación de escolares y familias en su ejecución
- Muy apropiado como elemento de educación ambiental
- Es un diseño vistoso, divulgable y visitable para personas de dentro y fuera del municipio
- El diseño del riego ofrece una alta eficiencia en el uso del agua
- Planeado con zonas de sol y arbolado autóctono de sombra para su uso todo el año
- Con funciones de drenaje sostenible (SUDS), que facilitarán la infiltración natural del agua de escorrentía



Recreación del jardín del Planeta

Como características principales, destacar:

- Uso de tepe de césped para crear los relieves de las siluetas de los continentes y las pequeñas colinas a crear en las esquinas, a modo de puntos de observación y perspectiva para distinguir la forma y el sentido del jardín.
- Plantación de robles y encinas para crear volumen y sombra.
- Aporte de arena ofítica para recrear los océanos y permitir un juego complementario con las zonas de césped.
- Uso de riego por goteo, más eficiente que otros tipos de riego.
- Aprovechamiento del pavimento existente en el perímetro de la silueta del planeta, para permitir un uso por parte de cualquier persona, sea cual sea su diversidad funcional.

1.4.3.- REFUGIO CLIMÁTICO DE LOS COLORES

ANTCEDENTES

El espacio donde se ubicará el Refugio Climático de los colores se ubicará en una zona pavimentada de la calle Arrieta. Su estado actual desvela que el arbolado que se plantó hace más de 15 años, no ha podido desarrollar, probablemente por la falta de suelo fértil donde alimentarse y crecer. Es un hecho recurrente en urbanizaciones de nuestro entorno. Bien el suelo preexistente y aportado no era el adecuado o bien en torno al alcorque se ha aportado material inerte o impermeable, como material granular y hormigón. El resultado es arbolado infra desarrollado o en regresión, perdiendo poco a poco vigor hacia su decaimiento total a medio plazo.

17



Estado actual

OBJETIVOS

Se trata de revertir la situación actual e intentar que el objetivo inicial de dotar a esta zona de arbolado de cierto porte, pueda hacerse realidad.

Para ello, se eliminará el pavimento existente, se excavará hasta llegar al lecho natural, se aportará tierra vegetal de calidad, se crearán relieves que inviten al uso y estancia al público infantil y personas mayores, se creará un sistema de riego por goteo y aspersión eficiente para posteriormente plantar árboles, arbustos y sembrar la pradera florida.

Jardines climáticos y sostenibles de Zizur Mayor / Zizur Nagusiko lorategi klimatiko eta jasangarriak

Las principales características de la propuesta son:

- Transformar un espacio pavimentado de escasa sombra en un lugar frondoso y fresco para el juego o la estancia
- Dotarlo de una alta densidad de árboles y arbustos seleccionados para ofrecer color a lo largo de las estaciones
- Posibilitar su función como refugio de Biodiversidad urbana
- Aprovechar su desarrollo para trabajar la participación, la educación ambiental y la recuperación del juego natural

Se plantea la creación de 1 refugio climático de entre las siguientes opciones:



Refugio climático de pequeños frutos:
Formada por árboles y arbustos de fruto comestible



Refugio climático de los colores: Diseñado para ofrecer color en árboles y arbustos



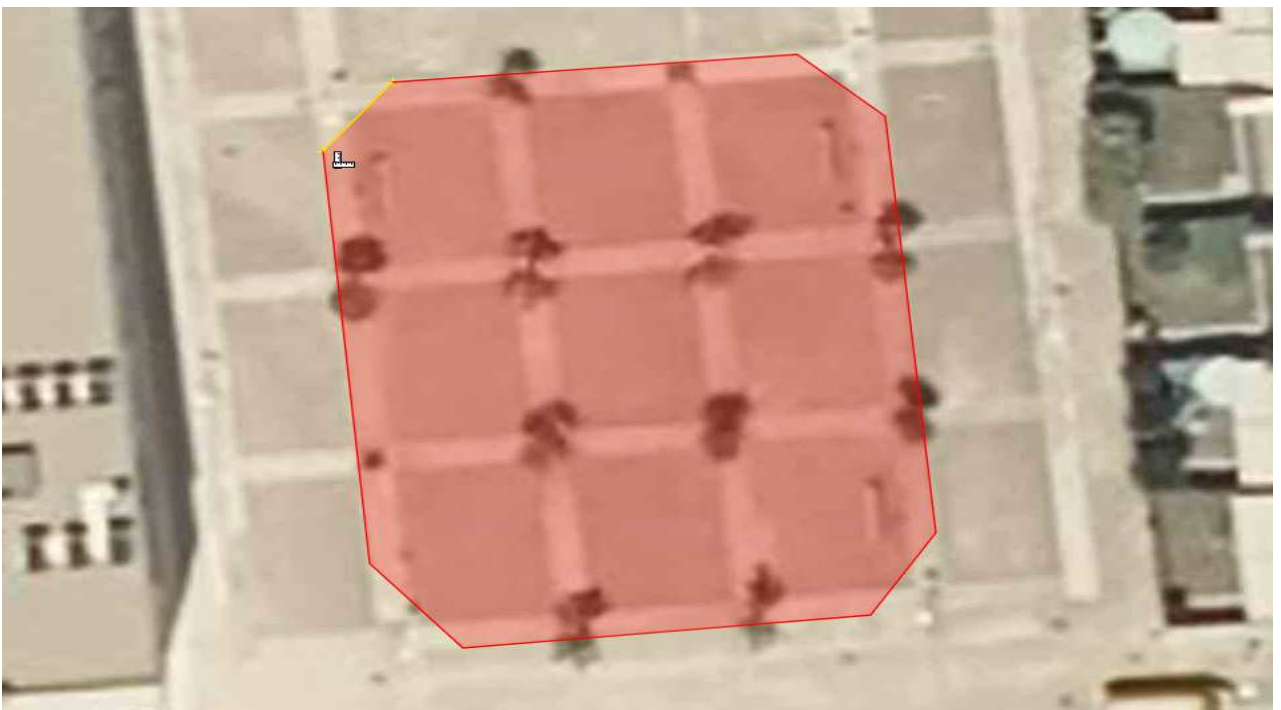
Refugio climático autóctono: Diseñado para ofrecer nuestra Biodiversidad en flora y fauna del entorno

En esta ocasión se ha decidido presupuestar la opción del refugio climático de colores. Estará formado por una selección de árboles y arbustos de floración y follaje destacados por su colorido a lo largo del año, presentando interés todo el año.

El sistema de riego estará compuesto por sectores de aspersores de alta eficiencia, pudiéndose usarse estos para riegos frecuentes o puntuales de profundidad.



Recreación de la propuesta



Delimitación del Refugio Climático de los colores

1.5.- FASES DE EJECUCIÓN

La planificación comprende desde el comienzo con la participación ciudadana, hasta la puesta en funcionamiento del jardín:

El orden de los trabajos de ejecución será:

- a) **Replanteo de los elementos del jardín**
- b) **Creación de acometidas y red general de riego.**
- c) **Plantación de árboles, setos, arbustos y vivaces, con la colaboración de escolares, familias y entidades interesadas.**
- d) **Formación de pequeños montículos y ondulaciones.**
- e) **Siembra de pradera florida.**
- f) **Instalación de sistema de riego por goteo o aspersión eficiente.**
- g) **Colocación del Punto Sostenible, mobiliario y panel informativo.**
- h) **Creación de zonas de arena ofítica.**
- i) **Labores de mantenimiento necesarias hasta la recepción de la obra.**

1.6.- CONDICIONES DE EJECUCIÓN

1.6.1.- LABORES A PRESTAR POR EL CONTRATISTA

Las labores a prestar por el contratista, (detalladas en el punto 6), incluyen todas aquellas necesarias para posibilitar la creación de los trabajos, espacios ajardinados e instalaciones incluidos en la memoria. El contratista se compromete a llevarlas a cabo en tiempo y forma y a seguir las indicaciones de la Dirección Técnica designada por la propiedad para resolver las necesidades que pudieran surgir durante el desarrollo de los trabajos recogidos en el presente pliego.

21

1.6.2.- JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Para dar cumplimiento a los requisitos establecidos en el Capítulo II del RD 1627/97 en el que se establece la obligatoriedad del Promotor durante la Fase de Proyecto a que se elabore un Estudio de Seguridad y Salud al darse alguno de estos supuestos :

- a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 75 millones de pesetas (450.759,08 €).
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborales, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra sea superior a 500.
- d) las obras de túneles, galería, conducciones subterráneas y presas.

A la vista de los valores anteriormente expuestos y dadas las características del proyecto objeto, al no darse ninguno de estos supuestos anteriores, se deduce que el promotor solo está obligado a elaborar un **Estudio Básico de Seguridad y Salud**, el cual se desarrolla en el anexo correspondiente de este documento.

1.6.3.- CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN

- **Plantación de vivaces en contenedor o con cepellón:**

1.- Replanteo de los parterres en cada jardín

2.- Colocación de borduras de rollizo de pino tratado.

3.- Decapado del césped existente con hilo de desbrozadora

Jardines climáticos y sostenibles de Zizur Mayor / Zizur Nagusiko lorategi klimatiko eta jasangarriak

4.- Laboreo y aporte del sustrato de plantación, incluida nivelación hasta conseguir un lecho de plantación de 20 cms. de grosor.

5.- Colocación de la malla anti-hierba con grapas y solapada entre sí y bajo el rollizo de pino.

6.- Replanteo de las áreas de plantación de cada variedad de planta.

7.- Colocación de las plantas según el orden de cada diseño.

8.- Aporte del acolchado de madera triturada.

9.- Riego post-plantación

- **Plantación de árboles y arbustos:**

Es la colocación de una planta en el suelo en las condiciones óptimas para su enraizamiento y crecimiento.

Comprende las siguientes labores (aperturas de hoyo de plantación, acondicionamiento del suelo, implantación de la planta, entutorado y protecciones si fuera preciso, en función del porte de la planta), primer riego, aporte de acolchado.

Apertura de hoyo y zanjas de plantación:

En ningún caso se utilizará ahoyador para la excavación del hoyo de plantación.

El tamaño de la excavación del hoyo debe ser proporcional a la plantación que se va a realizar.

Diámetro aproximado del hoyo de plantación:

- Árboles, 2 x diámetro de la zona de raíces
- Arbustos y enredaderas, 2 x diámetro de la zona de raíces
- Vivaces y tapizantes, 3 x diámetro de la zona de raíces

Profundidad aproximada del hoyo de plantación:

- Árboles, 1,5 x profundidad de la zona de raíces
- Arbustos y enredaderas, 1,5 x profundidad de la zona de raíces
- Vivaces y tapizantes, 2 x profundidad de la zona de raíces

Las fases de la apertura de los hoyos y zanjas de plantación seguirán el siguiente orden:

- 1.- Localizar, en su caso, la presencia de redes de servicios (agua, alumbrado, electricidad, etc.).
- 2.- Observar las condiciones del suelo (exceso de piedras, presencia de materiales extraños, etc.).
- 3.- Decidir el método más adecuado de apertura: manual (con pico, pala y con pala repicadora) o mecánico (retroexcavadora, trasplantadora, zanjadora, etc.).
- 4.- Marcar en el suelo la posición de la planta prevista en proyecto. Replantar la posición de la planta en función de los elementos construidos, vegetación existente, farolas, balcones, señales, etc.
- 5.- Realizar la excavación.
- 6.- Acopiar separadamente los materiales útiles obtenidos de la excavación para reutilizar en la plantación.
- 7.- Gestionar adecuadamente los materiales de desecho obtenidos de la excavación.

- **Acondicionamiento del suelo:**

Adicionalmente a la apertura del hoyo de plantación, los suelos compactados se subsolarán a su alrededor.

En caso de tierras no arenosas, las paredes y el fondo de los hoyos y zanjas se escarificarán para favorecer la acción de los agentes atmosféricos y favorecer la penetración de las raíces.

Profundidad de aireado y enmendado:

- Árboles, 90 cm.
- Arbustos, 60 cm.
- Herbáceas, 35 cm.

Profundidad de la capa de tierra de plantación (una vez asentada):

- Árboles, 60 cm.

- Arbustos, 40 cm.
- Herbáceas, 10-15 cm.
-

En caso de necesidad de aporte de tierra se seguirán los criterios de calidades que determine la dirección de obra.

- **Drenaje:**

En suelos poco drenantes, el hoyo de plantación debe estar provisto de un sistema que evite su encharcamiento. A tal fin se colocará en el fondo del hoyo una caja o módulo de geocelda tipo Atlantis o similar, que permita sólo el paso del agua, colocando a continuación el árbol encima de la caja, de tal manera que el cuello de la planta coincida con la rasante del terreno. La caja será suministrada por el contratista. La caja tendrá unas medidas de 40 x 40 x 60, y 96 l. de capacidad e irá rellena de grava. Deberá estar cubierta de geotextil y de una duración superior a 2 años.

En situaciones que crea conveniente la dirección de obra, se plantará sobreelevadamente, para lo que se añadirá previamente tierra en la base, formando el montículo sobre el que se plantará. En estos casos se realizará una labor de descompactación del terreno previa al añadido de tierra.

- **Relleno del hoyo de plantación:**

El aporte de la tierra se realizará por fases para evitar la formación de bolsas de aire. Se seguirán los criterios de calidad en función de los usos recogidos en el Pliego de Condiciones de Jardinería.

En esta operación y según las características del material extraído de la excavación, se pueden diferenciar las posibilidades de utilización siguientes:

Uso del material extraído de la excavación, en función de su adecuación al desarrollo de las raíces:

- Adecuado, Uso directo.
- Medianamente adecuado Mezcla con tierra fértil o similares y abonado.
- Inadecuado Sustitución con tierra fértil. La tierra excavada se llevará al

vertedero.

Se debe formar una poza de riego o alcorque para la retención de suficiente cantidad de agua de riego.

- **Riego después de la plantación:**

Después de plantar se debe regar hasta aportar la máxima cantidad de agua que puede retener el suelo.

Por regla general, dependiendo de la época y el lugar, después de la plantación se suministrarán las cantidades de agua siguientes por unidad de plantación

RIEGO ORIENTATIVO	LITROS
Árboles	50 - 200
Arbustos de más de 200 cm. de altura	40 - 50
Arbustos de 40 - 200 cm. de altura	20 - 40
Arbustos de 40 cm. de altura, como máximo	1 - 10
Plantas aromáticas y vivaces	0,5 - 1
Plantas herbáceas perennes	1 - 2

- **Aporte de acolchado:**

El acolchado consiste en extender una capa de materiales cubriendo la superficie del suelo con un grosor de entre 2 y 10 cm.

Las finalidades del acolchado son:

- Proteger las raíces de las temperaturas extremas.
- Conservar la penetración de agua.
- Incrementar la aireación.
- Aportar materia orgánica.
- Disminuir la presencia de malas hierbas.
- Favorecer la vida de microorganismo.

- Proteger la base de la planta de golpes de siega o desbroce.

Los materiales más usuales para el acolchado son:

- Triturado de corteza o de restos de poda.
- Cáscaras de frutos.
- Gravas y áridos.
- Bolas de arcilla expandida.
- Pajas y hojarasca.
- Geotextiles biodegradables y sintéticos

El acolchado se extenderá después de haber regado y sin llegar a cubrir el cuello de la planta.

- **Siembra de césped florido:**

Las labores necesarias para la formación de un césped florido son:

- Aporte, extensión y regularización de tierra cuando sea necesario
- Subsulado en caso de alta compactación del terreno
- Pase cruzado de escarificador
- Aporte de enmiendas arenosas u orgánicas donde sea necesario
- Despedregado
- Siembra
- Pase de rastra fina para tapado de semilla
- Aporte de cubresiembras
- Pase de rulo
- Riego periódico, en función de la climatología, de cara a mantener la superficie húmeda de forma constante pero sin encharcamiento
- Primer corte cuando alcance la siembra 15-20 cms. de altura
- Resiembra de zonas con mala nascencia

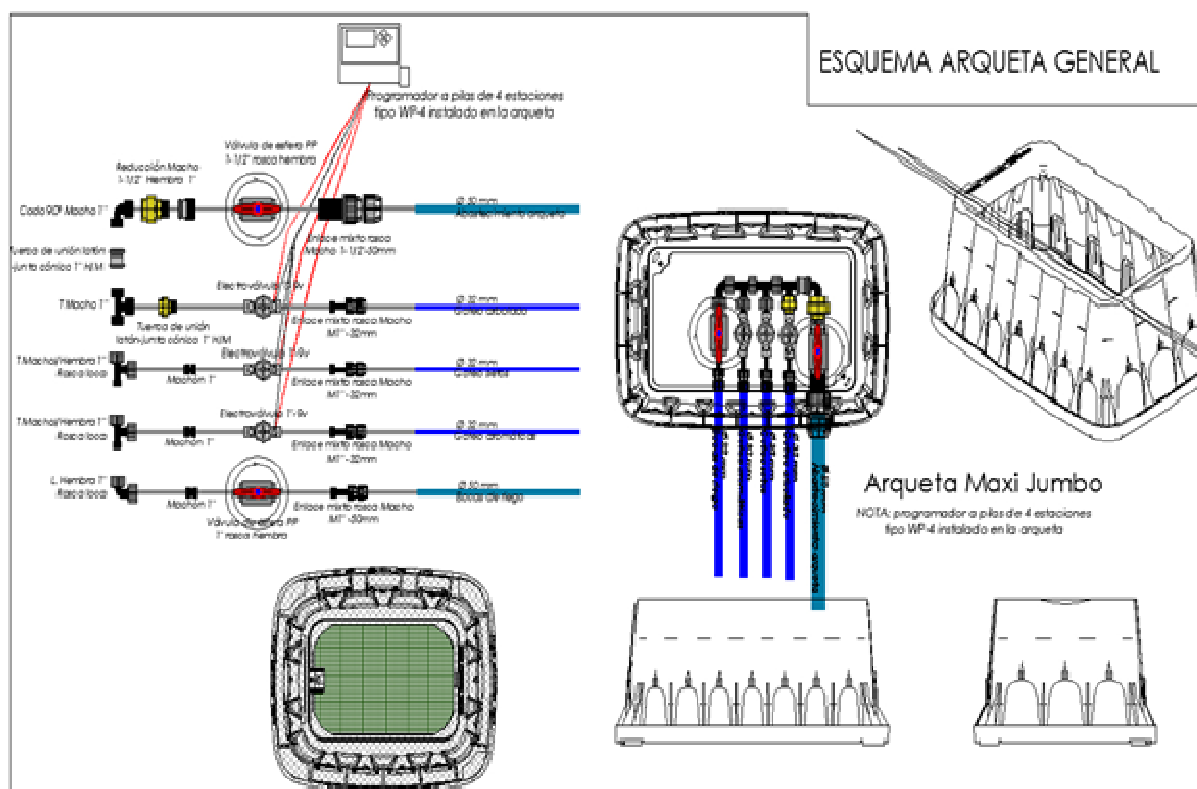
Jardines climáticos y sostenibles de Zizur Mayor / Zizur Nagusiko lorategi klimatiko eta jasangarriak

- Sistema de riego

Con el fin de cubrir las necesidades hídricas de las nuevas plantaciones realizadas se proyecta una nueva red de riego. Se realiza la acometida a la red municipal de riego existente partiendo de los difusores existentes, en el caso de la avenida de Belaskoian o partiendo de tomas de riego cercanas, en los casos de los jardines del Planeta y el Refugio Climático. Se ha optado por una arqueta de HDPE con cierre antivandálico por su menor precio frente a una de obra.

Como se ve en la siguiente imagen, los diferentes elementos instalados en la arqueta:

27



Se abastece mediante una tubería de PEAD Ø50mm que una vez dentro de la arqueta una llave de bola regula el abastecimiento del colector situado tras ella, el colector permite abastecer a los 3 sectores de goteo y a la red de bocas de riego. Los sectores de goteo se regulan su funcionamiento mediante electroválvulas (d1") en cabecera de los sectores, y la red de las bocas de riego con una llave de bola que permite el control en cabecera, de la red que las abastece.

En la arqueta también se instala el programador de pilas que permite regulación del tiempo de uso de los sectores.

Aunque el caudal requerido para el riego de la nueva plantación, permitiría aglutinar todo en un único sector, se opta por tres, para dividir según las necesidades hídricas de las especies; por un lado el arbolado, por otro los setos y el último sector para las zonas de aromáticas.

El sector de riego del arbolado se abastece a partir de una tubería de Ø32 mm, como los otros dos sectores. Esta tubería por debajo de los caminos va aproximándose a las zonas de riego por goteo en superficie, creando en el caso del sector de aromáticas y del arbolado, dos mallas cerradas para asegurar una mejor distribución del caudal y la presión dentro de los sectores, al ser una zona tan grande, poder compensar las pérdidas de carga. Cada árbol lleva cada uno un círculo de tubería de goteo en superficie de al menos 3,14 m de longitud (9 emisores por cada ejemplar). Estos se abastecen mediante tramos de tubería ciega que se instala enterrada, para no llenar el espacio de tuberías que dificulten el tránsito peatonal. Los círculos de goteo unidos mediante tuberías crean una malla que se abastece desde la tubería de cada sector.

Para el riego de los arbustos y vivaces, por su plantación en línea, se opta por líneas de goteo paralelas al eje de plantación del seto y separadas entre si 40 cm. Cada una de estas mallas se vuelve a abastecer desde la tubería del sector de los setos. Para las zonas con aromáticas, en cada una de ellas mediante una acometida con la tubería ciega, desde el anillo de abastecimiento del sector. Luego en superficie se distribuye la tubería con el goteo integrado.

Protocolo de instalación de riego

Zanjas:

Tuberías generales: 1x0,4-0,5 con cama y recubrimiento material granular

Tuberías sector: 0,5 x0,25 m , zanjadora o mini-excavadora

Tuberías:

Tubería general pequeñas obras < 5000 m², no electrosoldada.

PN 16 para presión disponible > 5,5 kg/cm²

Resto PN 10

Las conexiones en red general tanto tubo /tubo como roscadas x polietileno serán tipo Plasson serie 1, enlace mecánico rápido , con roscas M y H en latón CW 602 resistente a corrosión por desinfección (ADZ /DZR).

En sectores de riego se utilizará Tubería PE 100 PN 10 pudiéndose utilizar el siguiente piecerío : Tipo Plasson serie 1-7 (en sector , tras electroválvula en pequeñas obras) en PP , enlace mecánico rápido , con roscas M y H en plástico (o latón descinficicado) tipo Jimtem, en PP , con aro de refuerzo en roscas H ,y liner.

No se admitirán accesorios tipo jimtem sin liner. Los collarines de toma con anillo refuerzo metálico

Las electroválvulas, y sus correspondientes arquetas se situarán lo más cerca posibles de las zonas a regar, con objeto de facilitar el control de presión

2-MEDICIONES Y PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

JARDINES CLIMÁTICOS Y SOSTENIBLES DE ZIZUR MAYOR



CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
C01	AJARDINAMIENTO AVENIDA BELASCOAIN.....	89.198,46	58,83
C02	JARDÍN DEL PLANETA.....	13.001,88	8,58
C03	JARDÍN REFUGIO CLIMÁTICO COLORES.....	49.414,37	32,59
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		151.614,71	
13,00% Gastos generales		19.709,91	
6,00% Beneficio industrial.....		9.096,88	
SUMA DE G.G. y B.I.		28.806,79	
21,00% I.V.A.....		37.888,52	37.888,52
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		218.310,02	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		218.310,02	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL TRESCIENTOS DIEZ EUROS con DOS CÉNTIMOS

Zizur Mayor/ Zizur Magusia, a 14 de junio de 2022.

LA PROPIEDAD	LA DIRECCION FACULTATIVA
Excmo Ayuntamiento de Zizur Mayor/ Zizur Magusia	AHORA CLIMA SL

RESUMEN DE PRESUPUESTO

AJARDINAMIENTO AVENIDA BELASCOAIN



CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
C01	PRADERA FLORIDA.....	986,06	1,11
C02	TAPIZADO ARBUSTIVO.....	13.650,00	15,30
C03	CREACIÓN DE PARTERRES DE VIVACES.....	23.568,00	26,42
C04	PLANTACIÓN DE ARBOLADO EN PARTERRES DE VIVACES.....	7.400,00	8,30
C05	PLANTACIÓN DE ARBUSTOS EN ZONAS DE BIODIVERSIDAD.....	18.511,00	20,75
C06	PLANTACIÓN DE ARBOLADO EN ZONAS DE BIODIVERSIDAD.....	13.775,00	15,44
C07	CREACIÓN DE ZONAS DE PASO Y ESTANCIA.....	1.400,00	1,57
C08	SISTEMA DE RIEGO.....	9.908,40	11,11
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		89.198,46	
	13,00% Gastos generales	11.595,80	
	6,00% Beneficio industrial	5.351,91	
	SUMA DE G.G. y B.I.	16.947,71	
	21,00% I.V.A.....	22.290,70	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	128.436,87	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	128.436,87	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO VEINTIOCHO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Zizur Mayor/Zizur Magusia, a 14 de junio de 2022.

LA PROPIEDAD

LA DIRECCION FACULTATIVA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

AJARDINAMIENTO AVENIDA BELASCOAIN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C01 PRADERA FLORIDA									
C0101	M2 CREACIÓN DE PRADERA FLORIDA								
	M2.Escarificado de pradera existente, con pase cruzado en profundidad hasta conseguir un lecho mínimo de siembra adecuado, aporte de 20 gramos / metro cuadrado de mezcla de semilla de pradera florida (a determinar por la dirección técnica, rastrillado y cubrición con 5 litros / metro cuadrado de mantillo y rulado.								
	Sur 05	102,55				102,55			
	Sur 06	98,99				98,99			
	Sur 07	38,49				38,49			
	Sur 08	253				253,00			
							493,03	2,00	986,06
	TOTAL CAPÍTULO C01 PRADERA FLORIDA.....								986,06

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

AJARDINAMIENTO AVENIDA BELASCOAIN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C02 TAPIZADO ARBUSTIVO									
C0201	M2 Sum y plant. de Ceanothus prostratus								
	M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Ceanothus prostratus, de 30/40 cms altura en M13, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego								
	Unidades total: 683Uds								
	Sur 05	16,125				16,13			
	Sur 06	24,7475				24,75			
	Sur 07	9,6225				9,62			
	Sur 08	63,25				63,25			
							113,75	30,00	3.412,50
C0202	M2 Sum y plant. de Cotoneaster damneri								
	M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Cotoneaster damneri, de 30/40 cms altura en M13, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego								
	Unidades total: 683Uds								
	Sur 05	16,125				16,13			
	Sur 06	24,7475				24,75			
	Sur 07	9,6225				9,62			
	Sur 08	63,25				63,25			
							113,75	30,00	3.412,50
C0203	M2 Sum y plant. de Rosmarinus officinalis								
	M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Rosmarinus officinalis, de 20/30 cms altura en M13, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego								
	Unidades total: 683Uds								
	Sur 05	16,125				16,13			
	Sur 06	24,7475				24,75			
	Sur 07	9,6225				9,62			
	Sur 08	63,25				63,25			
							113,75	30,00	3.412,50
C0204	M2 Sum y plant. de Teucrium fruticans								
	M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Teucrium fruticans, de 30/40 cms altura en M13, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego								
	Unidades total: 683Uds								
	Sur 05	16,125				16,13			
	Sur 06	24,7475				24,75			
	Sur 07	9,6225				9,62			
	Sur 08	63,25				63,25			
							113,75	30,00	3.412,50
TOTAL CAPÍTULO C02 TAPIZADO ARBUSTIVO									13.650,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

AJARDINAMIENTO AVENIDA BELASCOAIN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C03 CREACIÓN DE PARTERRES DE VIVACES									
C0301	M2 Sum y plant. Achillea millefolium (blanca) M2 laboreo, perfilado y preparación del parterre, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Achillea millefolium (blanca) de 10/20 cms altura en maceta de V-9, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Unidades total: 222Uds Presupuestos anteriores					37,00			
							37,00	48,00	1.776,00
C0302	M2 Sum y plant. Bergenia cordifolia "purpurea" (rosa) M2 laboreo, perfilado y preparación del parterre, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Bergenia cordifolia "purpurea" (rosa) de 10/20 cms altura en maceta de V-9, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Unidades total: 258Uds Presupuestos anteriores					43,00			
							43,00	48,00	2.064,00
C0303	M2 Sum y plant. Centranthus ruber (rosa) M2 laboreo, perfilado y preparación del parterre, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Centranthus ruber (rosa) de 10/20 cms altura en maceta de V-9, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Unidades total: 222Uds Presupuestos anteriores					37,00			
							37,00	48,00	1.776,00
C0304	M2 Sum y plant. Geranium sanguineum (rosa) M2 laboreo, perfilado y preparación del parterre, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Geranium sanguineum (rosa), de 10/20 cms altura en maceta de V-9, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Unidades total: 333Uds Presupuestos anteriores					37,00			
							37,00	48,00	1.776,00
C0305	M2 Sum y plant. Cineraria maritima (amarillo) M2 laboreo, perfilado y preparación del parterre, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Cineraria maritima (amarillo), de 10/20 cms altura en maceta de V-9, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Unidades total: 387Uds Presupuestos anteriores					43,00			
							43,00	48,00	2.064,00
C0306	M2 Sum y plant. Coreopsis lanceolata (amarillo) M2 laboreo, perfilado y preparación del parterre, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Coreopsis lanceolata (amarillo), de 10/20 cms altura en maceta de V-9, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Unidades total: 222Uds Presupuestos anteriores					37,00			
							37,00	48,00	1.776,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

AJARDINAMIENTO AVENIDA BELASCOAIN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C0307	M2 Sum y plant. Salvia microphylla "Hot Lips" (rojo y blanco) M2 laboreo, perfilado y preparación del parterre, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Salvia microphylla "Hot Lips" (rojo y blanco) , de 10/20 cms altura en maceta de V-9, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Unidades total: 258Uds Presupuestos anteriores					43,00			
							43,00	48,00	2.064,00
C0308	M2 Sum y plant. Gallardia aristata (amarillo y rojo) M2 laboreo, perfilado y preparación del parterre, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Gallardia aristata (amarillo y rojo) , de 10/20 cms altura en maceta de V-9, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Unidades total: 222Uds Presupuestos anteriores					37,00			
							37,00	48,00	1.776,00
C0309	M2 Sum y plant. Gaura lindheimeri "Snowstorm" (blanco) M2 laboreo, perfilado y preparación del parterre, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Gaura lindheimeri "Snowstorm" (blanco) , de 10/20 cms altura en maceta de V-9, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Unidades total: 396Uds Presupuestos anteriores					66,00			
							66,00	48,00	3.168,00
C0310	M2 Sum y plant. Hemerocalis fulvia (naranja) M2 laboreo, perfilado y preparación del parterre, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Hemerocalis fulvia (naranja) , de 10/20 cms altura en maceta de V-9, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Unidades total: 222Uds Presupuestos anteriores					37,00			
							37,00	48,00	1.776,00
C0311	M2 Sum y plant. Monarda didyma (rojo) M2 laboreo, perfilado y preparación del parterre, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Monarda didyma (rojo) , de 10/20 cms altura en maceta de V-9, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Unidades total: 222Uds Presupuestos anteriores					37,00			
							37,00	48,00	1.776,00
C0312	M2 Sum y plant. Salvia nemorosa (azul) M2 laboreo, perfilado y preparación del parterre, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Salvia nemorosa (azul) , de 10/20 cms altura en maceta de V-9, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Unidades total: 258Uds Presupuestos anteriores					37,00			
							37,00	48,00	1.776,00
C0313	M2 Sum y plant. Penstemon "Amelia" (rosa) M2 laboreo, perfilado y preparación del parterre, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Penstemon "Amelia" (rosa) , de 10/20 cms altura en maceta de V-9, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Unidades total: -Uds								

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

AJARDINAMIENTO AVENIDA BELASCOAIN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							0,00	48,00	0,00
C0314	M2 Sum y plant. Perovskia atripicifolia (azul) M2 laboreo, perfilado y preparación del parterre, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Perovskia atripicifolia (azul) , de 10/20 cms altura en maceta de V-9, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego primer riego Unidades total: 444Uds						0,00	48,00	0,00
C0315	M2 Sum y plant. Rudbeckia hirta (amarillo) M2 laboreo, perfilado y preparación del parterre, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Rudbeckia hirta (amarillo) , de 10/20 cms altura en maceta de V-9, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego primer riego Unidades total: 258Uds						0,00	48,00	0,00
TOTAL CAPÍTULO C03 CREACIÓN DE PARTERRES DE VIVACES									23.568,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

AJARDINAMIENTO AVENIDA BELASCOAIN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C04 PLANTACIÓN DE ARBOLADO EN PARTERRES DE VIVACES									
C0401	Ud Sum y plant. Acer rubrum								
	Suministro y plantación de Acer rubrum de12/14 cms de perímetro a 1 m. de altura desde la base del tronco, en maceta de 50 litros o cepellón, incluido apertura de hoyo de 20 cms. mayor en anchura y altura al volumen del cepellón, aporte de 25 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal. Colocación de malla antifendas, entutorado con sujeción y primer riego								
	Presupuestos anteriores					74,00			
							74,00	100,00	7.400,00
TOTAL CAPÍTULO C04 PLANTACIÓN DE ARBOLADO EN PARTERRES DE VIVACES									7.400,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

AJARDINAMIENTO AVENIDA BELASCOAIN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C05 PLANTACIÓN DE ARBUSTOS EN ZONAS DE BIODIVERSIDAD									
C0501	M2 Sum y plant. Arbutus unedo								
	M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Arbutus unedo, de 40/50 cms altura en contenedor forestal de 1.200cc, a razón de 3 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego								
	Unidades total: 198Uds								
	Presupuestos anteriores					66,00			
							66,00	15,00	990,00
C0502	M2 Sum y plant. Cistus salvifolius								
	M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Cistus salvifolius de 40/50 cms altura en contenedor forestal de 1.200cc, a razón de 4 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego								
	Unidades total: 244Uds								
	Presupuestos anteriores					61,00			
							61,00	20,00	1.220,00
C0503	M2 Sum y plant. Cornus sanguinea								
	M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Cornus sanguinea de 40/50 cms altura en contenedor forestal de 1.200cc, a razón de 4 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego								
	Unidades total: 256Uds								
	Presupuestos anteriores					64,00			
							64,00	20,00	1.280,00
C0504	M2 Sum y plant. Erica arborea								
	M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Erica arborea de 40/50 cms altura en contenedor forestal de 1.200cc, a razón de 4 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego								
	Unidades total: 244Uds								
	Presupuestos anteriores					61,00			
							61,00	20,00	1.220,00
C0505	M2 Sum y plant. Erica multiflora								
	M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Erica multiflora de 20/30 cms altura en contenedor forestal de 1.200cc, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego								
	Unidades total: 576Uds								
	Presupuestos anteriores					64,00			
							64,00	30,00	1.920,00
C0506	M2 Sum y plant. Genista scorpius								
	M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Genista scorpius de 20/30 cms altura en contenedor forestal de 1.200cc, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego								
	Unidades total: 396Uds								
	Presupuestos anteriores					66,00			
							66,00	30,00	1.980,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

AJARDINAMIENTO AVENIDA BELASCOAIN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C0507	M2 Sum y plant. Laurus nobilis M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Laurus nobilis de 40/50 cms altura en contenedor forestal de 1.200cc, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Unidades total: 192Uds Presupuestos anteriores					64,00			
							64,00	15,00	960,00
C0508	M2 Sum y plant. Lavandula latifolia M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Lavandula latifolia de 20/30 cms altura en contenedor forestal de 1.200cc, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Unidades total: 372Uds Presupuestos anteriores					62,00			
							62,00	27,00	1.674,00
C0509	M2 Sum y plant. Ligustrum vulgare M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Ligustrum vulgare de 40/50 cms altura en contenedor forestal de 1.200cc, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Unidades total: 264Uds Presupuestos anteriores					66,00			
							66,00	20,00	1.320,00
C0510	M2 Sum y plant. Salvia officinalis M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Salvia officinalis de 20/30 cms altura en contenedor forestal de 1.200cc, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Unidades total: 244Uds Presupuestos anteriores					61,00			
							61,00	20,00	1.220,00
C0511	M2 Sum y plant. Santolina chamaecyparissus M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Santolina chamaecyparissus de 20/30 cms altura en contenedor forestal de 1.200cc, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Unidades total: 549Uds Presupuestos anteriores					61,00			
							61,00	27,00	1.647,00
C0512	M2 Sum y plant. Rhamnus alaternus M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Rhamnus alaternus de 30/40 cms altura en contenedor forestal de 1.200cc, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Unidades total: 372Uds Presupuestos anteriores					62,00			
							62,00	30,00	1.860,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

AJARDINAMIENTO AVENIDA BELASCOAIN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C0513	M2 Sum y plant. Viburnum tinus M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Viburnum tinus de 30/40 cms altura en contenedor forestal de 1.200cc, a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Unidades total: 244Uds Presupuestos anteriores					61,00			
							61,00	20,00	1.220,00
	TOTAL CAPÍTULO C05 PLANTACIÓN DE ARBUSTOS EN ZONAS DE BIODIVERSIDAD.....								18.511,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

AJARDINAMIENTO AVENIDA BELASCOAIN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C06 PLANTACIÓN DE ARBOLADO EN ZONAS DE BIODIVERSIDAD									
C0601	UD Sum y plant. Acer campestris								
	Suministro y plantación de Acer campestris de talla 10/12 cms, en maceta, cepellón o airpot de 20 litros, incluido apertura de hoyo de 20 cms. mayor en anchura y altura al volumen del cepellón, aporte de 25 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal. Colocación de malla antifendas, entutorado con sujección y primer riego								
	Presupuestos anteriores					24,00			
							24,00	100,00	2.400,00
C0602	UD Sum y plant. Fraxinus angustifolia								
	Suministro y plantación de Fraxinus angustifolia de talla 10/12 cms, en maceta, cepellón o airpot de 20 litros, incluido apertura de hoyo de 20 cms. mayor en anchura y altura al volumen del cepellón, aporte de 25 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal. Colocación de malla antifendas, entutorado con sujección y primer riego								
	Presupuestos anteriores					15,00			
							15,00	100,00	1.500,00
C0603	UD Sum y plant. Prunus avium								
	Suministro y plantación de Prunus avium de talla 10/12 cms, en maceta, cepellón o airpot de 20 litros, incluido apertura de hoyo de 20 cms. mayor en anchura y altura al volumen del cepellón, aporte de 25 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal. Colocación de malla antifendas, entutorado con sujección y primer riego								
	Presupuestos anteriores					16,00			
							16,00	100,00	1.600,00
C0604	UD Sum y plant. Sorbus torminalis								
	Suministro y plantación de Sorbus torminalis de talla 10/12 cms, en maceta, cepellón o airpot de 20 litros, incluido apertura de hoyo de 20 cms. mayor en anchura y altura al volumen del cepellón, aporte de 25 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal. Colocación de malla antifendas, entutorado con sujección y primer riego								
	Presupuestos anteriores					23,00			
							23,00	125,00	2.875,00
C0605	UD Sum y plant. Quercus humilis								
	Suministro y plantación de Quercus humilis de talla 10/12 cms, en maceta, cepellón o airpot de 20 litros, incluido apertura de hoyo de 20 cms. mayor en anchura y altura al volumen del cepellón, aporte de 25 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal. Colocación de malla antifendas, entutorado con sujección y primer riego								
	Presupuestos anteriores					24,00			
							24,00	125,00	3.000,00
C0606	UD Sum y plant. Quercus ilex								
	Suministro y plantación de Quercus ilex de talla 10/12 cms, en maceta, cepellón o airpot de 20 litros, incluido apertura de hoyo de 20 cms. mayor en anchura y altura al volumen del cepellón, aporte de 25 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal. Colocación de malla antifendas, entutorado con sujección y primer riego								
	Presupuestos anteriores					24,00			
							24,00	100,00	2.400,00
TOTAL CAPÍTULO C06 PLANTACIÓN DE ARBOLADO EN ZONAS DE BIODIVERSIDAD.....									13.775,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

AJARDINAMIENTO AVENIDA BELASCOAIN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C07 CREACIÓN DE ZONAS DE PASO Y ESTANCIA									
C0701	UD Zonas arena ofítica								
	Ud. creación de caminos y zonas arena ofítica para el tránsito y la estancia mediante el replanteo y marcado de los mismos, compactación y aporte de una capa de 8 cms. de grosor con compactación final de los mismos.								
	Presupuestos anteriores					14,00			
							14,00	10,00	140,00
C0702	UD Perfiles de plástico reciclado como bordillo								
	Ud. suministro y colocación de perfiles de plástico reciclado de origen Km 0 para delimitación entre la arena ofítica y las plantaciones								
	Presupuestos anteriores					14,00			
							14,00	90,00	1.260,00
TOTAL CAPÍTULO C07 CREACIÓN DE ZONAS DE PASO Y ESTANCIA.....									1.400,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

AJARDINAMIENTO AVENIDA BELASCOAIN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C08 SISTEMA DE RIEGO									
C0801	m M. de tubería con gotero auto-compensante integrado								
	M. de tubería con gotero auto-compensante integrado , membrana en EPDM , ISO 9261, termosoldado , en polietileno baja densidad PN 4 ,especial microirrigación , con protección contra los rayos UV , Diámetro 16mm ,0,9 / 1mm de espesor , caudales disponibles 2-3 L/h, con separación entre emisores de 50cm y separación entre líneas 33cm. (marco riego 50x33cm) incluso piecerio lock Tavit, sistema Netafim Dripnet PC 16/100 ,Dripnet efitech para funcionamiento desde 2,5 mca , tendido superficialmente ,líneas de riego con separación a determinar en diseño , incluso estacas fijación al terreno cada 1m y en cabeceras L y T, piecerio de montaje arponado, seguridad en obra, montaje y prueba.								
	Presión funcionamiento desde 0,25 atm sistema efitech.								
	Cv< 0,3% , kd =0,72.								
	N01	290,92					290,92		
	N02-A	223,27					223,27		
	N02-B	231,05					231,05		
	N03-A	227					227,00		
	N03-B	229,68					229,68		
	N04	357,07					357,07		
	N05	372,76					372,76		
	N06-A	238,31					238,31		
	N06-B	234,86					234,86		
	N07-A	240,48					240,48		
	N07-B	238,3					238,30		
	N08	282,76					282,76		
	S01	263,18					263,18		
	S02-A	207,61					207,61		
	S02-B	209,82					209,82		
	S03-A	227					227,00		
	S03-B	224,3					224,30		
	S04	362,41					362,41		
							4.660,78	1,80	8.389,40
C0802	ud Ud. difusores anulados								
	Ud de Anular la salida de abastecimiento de difusor existente mediante el roscado de un tapón roscado hembra de 3/4 ". Se incluye, el desenroscado y almacenado de los difusores existentes, la excavación necesaria para esta operación, el tapón hembra de 3/4", antes de tapar realizar una prueba de carga. Montaje y prueba.								
	Norte 01	14					14,00		
	Norte 02-A	9					9,00		
	Norte 02-B	13					13,00		
	Norte 03-A	12					12,00		
	Norte 03-B	11					11,00		
	Norte 04	17					17,00		
	Norte 05	19					19,00		
	Norte 06-A	12					12,00		
	Norte 06-B	11					11,00		
	Norte 07-A	10					10,00		
	Norte 07-B	12					12,00		
	Norte 08	14					14,00		
	Sur 01	14					14,00		
	Sur 02-A	10					10,00		
	Sur 02-B	10					10,00		
	Sur 03-A	12					12,00		
	Sur 03-B	11					11,00		
	Sur 04	16					16,00		
							227,00	3,50	794,50

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

AJARDINAMIENTO AVENIDA BELASCOAIN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C0803	ud Ud. difusores abastecimiento goteo Ud. Abastecimiento de la red de goteo en superficie a partir de los difusores existentes, mediante el roscado de una unión de acople rápido de 16 mm. x rosca hembra de 3/4 ". Donde luego se inserta una tubería diámetro 16 mm ciega hasta la superficie. Se incluye, el desenroscado y almacenado de los difusores existentes, la excavación necesaria para esta operación, acople rápido de 16 mm. x rosca hembra de 3/4 ", tubería ciega diámetro 16mm. (1m como máximo), T arponada como unión con la malla en superficie de goteo (no incluido).Montaje y prueba.								
	Norte 01	10				10,00			
	Norte 02-A	7				7,00			
	Norte 02-B	7				7,00			
	Norte 03-A	8				8,00			
	Norte 03-B	9				9,00			
	Norte 04	11				11,00			
	Norte 05	11				11,00			
	Norte 06-A	8				8,00			
	Norte 06-B	9				9,00			
	Norte 07-A	10				10,00			
	Norte 07-B	8				8,00			
	Norte 08	8				8,00			
	Sur 01	10				10,00			
	Sur 02-A	8				8,00			
	Sur 02-B	8				8,00			
	Sur 03-A	8				8,00			
	Sur 03-B	9				9,00			
	Sur 04	12				12,00			
							161,00	4,50	724,50
	TOTAL CAPÍTULO C08 SISTEMA DE RIEGO.....								9.908,40
	TOTAL								89.198,46

RESUMEN DE PRESUPUESTO



JARDÍN DEL PLANETA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
C01	OBRA CIVIL	6.649,20	51,14
C02	PLANTACIÓN.....	2.640,00	20,30
C03	RED DE RIEGO	3.712,68	28,55
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		13.001,88	
13,00% Gastos generales		1.690,24	
6,00% Beneficio industrial.....		780,11	
SUMA DE G.G. y B.I.		2.470,35	
21,00% I.V.A.....		3.249,17	3.249,17
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		18.721,40	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		18.721,40	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIECIOCHO MIL SETECIENTOS VEINTIUN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

Zizur Mayor/ Zizur Magusia, a 14 de junio de 2022.

LA PROPIEDAD

LA DIRECCION FACULTATIVA

Ex.mo. Ayundamiento de Zizur Mayor/Zizur
Magusia

Ahora Clima SL

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

JARDÍN DEL PLANETA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C01 OBRA CIVIL									
C0101	M2 Excavación, vaciado y traslado a vertedero de pavimento								
	M2.Excavación, vaciado y traslado a vertedero de pavimento en una superficie de 100 m2 con una profundidad de excavación de 30 cms. Se incluye los cortes por medios mecánicos necesarios para delimitar el perímetro de la zona de actuación.								
	Lechos vertices	4	17,22			68,88			
	Bordes	1	22,35			22,35			
							91,23	40,00	3.649,20
C0102	M3 Aporte y perfilado de tierra vegetal h media 50cm.								
	Aporte y perfilado de 40 m3 de tierra vegetal con perfilado con una altura media de 50 cms., dando forma de los continentes.								
	Presupuestos anteriores					40,00			
							40,00	50,00	2.000,00
C0103	UD Zonas arena ofítica								
	Ud. creación de caminos y zonas arena ofítica para el tránsito y la estancia mediante el replanteo y marcado de los mismos, compactación y aporte de una capa de 8 cms. de grosor con compactación final de los mismos.Oceanos entre las zonas de tepe de los continentes, ver plano.								
	Presupuestos anteriores					100,00			
							100,00	10,00	1.000,00
TOTAL CAPÍTULO C01 OBRA CIVIL									6.649,20

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

JARDÍN DEL PLANETA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C02 PLANTACIÓN									
C0201	UD Sum y plant. Quercus ilex								
	Suministro y plantación de Quercus ilex de talla 14/16 cms, en maceta, cepellón o airpot de 20 litros, incluido apertura de hoyo de 20 cms. mayor en anchura y altura al volumen del cepellón, aporte de 25 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal. Colocación de malla antifendas, entutorado con sujección y primer riego								
	Presupuestos anteriores					4,00			
							4,00	150,00	600,00
C0202	UD Sum y plant. Quercus robur								
	Suministro y plantación de Quercus robur de talla 14/16 cms, en maceta, cepellón o airpot de 20 litros, incluido apertura de hoyo de 20 cms. mayor en anchura y altura al volumen del cepellón, aporte de 25 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal. Colocación de malla antifendas, entutorado con sujección y primer riego								
	Presupuestos anteriores					4,00			
							4,00	120,00	480,00
C0203	M2 Sum y colocación de tepe de césped								
	Suministro y colocación de 120 m2 (20 m2 en cada esquina y 40 en los continentes del planeta), de tepe de césped.								
	Presupuestos anteriores					120,00			
							120,00	13,00	1.560,00
TOTAL CAPÍTULO C02 PLANTACIÓN									2.640,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

JARDÍN DEL PLANETA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C03 RED DE RIEGO									
C0301	PA Acometida desde la tubería D50mm de la red exit Bocas de riego PA. Acometida desde la red municipal existente de las bocas de riego de diámetro 50mm, incluyendo levantamiento y la reposición del mismo del pavimento desde la acometida hasta la zona de proyecto (entorno 7,5m.). Realizada mediante T electrosoldada del mismo diámetro en las 3 salidas (D50mm.). Se incluye también el material y la tubería (D50mm.) necesarios. Presupuestos anteriores						1,00		
							1,00	1.200,00	1.200,00
C0302	m M. de tubería con gotero auto-compensante integrado M. de tubería con gotero auto-compensante integrado , membrana en EPDM , ISO 9261, termosoldado , en polietileno baja densidad PN 4 ,especial microirrigación , con protección contra los rayos UV , Diámetro 16mm ,0,9 / 1mm de espesor , caudales disponibles 2-3 L/h, con separación entre emisores de 50cm y separación entre líneas 33cm. (marco riego 50x33cm) incluso piecerío lock Tavit, sistema Netafim Dripnet PC 16/100 ,Dripnet efitech para funcionamiento desde 2,5 mca , tendido superficialmente ,líneas de riego con separación a determinar en diseño , incluso estacas fijación al terreno cada 1m y en cabeceras L y T, piecerío de montaje arponado, seguridad en obra, montaje y prueba. Presión funcionamiento desde 0,25 atm sistema efitech. Cv< 0,3% , kd =0,72. Lechos vertices 4 50,16 200,64 Continentes 1 186,54 186,54								
							387,18	2,30	890,51
C0303	m Tub.PE-100 PN 10 D=50mm, red electrosoldadas M de tubería PEAD PN 10 MRS 100 (SDR 11 , S 5), diámetro 50 según UNE/EN 12201 , marca de calidad (o certificado de conformidad) AENOR , o equivalente europea , apta uso alimentario, incluso pp de manguitos y piecerío para unión electrosoldada , ejecución de soldaduras, colocación y pruebas(según protocolo de pliego y resto de documentos) , en rollos de 100 m. Para: Acometida Acometida 1 7,80 7,80								
							7,80	5,80	45,24
C0304	m M de tubería PE 100 PN 10 MRS 100 (SDR 17,S 8), diámetro 50 M de tubería PE 100 PN 10 MRS 100 (SDR 17,S 8), diámetro 50 según EN/UNE 12201, marca de calidad AENOR , o equivalente europea ,apta uso alimentario, incluso pp de piecerío (unión por accesorios apriete mecánico en material plástico) , colocada y probada.En la red primaria de cada sector. Nota : -Enlaces tipo Plasson serie 1 con rosca plástico -Piecerío tipo jimtem con inserto liner serie 55 obligado; roscas H refuerzo metálico. Sector 1 1 50,66 50,66 Sector 2 1 60,23 60,23								
							110,89	4,44	492,35
C0305	m M de tubería PE80 PN 6 MRS 100 (SDR 17,S 8), diámetro 32 M de tubería PE80 PN 6 o PE100 PN 10 MRS 100 (SDR 17,S 8), diámetro 32 según EN/UNE 12201, marca de calidad AENOR, o equivalente europea ,apta uso alimentario, incluso pp de piecerío (unión por accesorios apriete mecánico en material plástico), colocada y probada.Red secundaria sector para collarines de la malla de tuberías de goteo. Nota : -Enlaces tipo Plasson serie 1 con rosca plástico -Piecerío tipo jimtem con inserto liner serie 55 obligado; roscas H refuerzo metálico. Lechos vertices 4 5,55 22,20								
							22,20	3,76	83,47

JARDÍN DEL PLANETA A

14 de junio de 2022

RESUMEN DE PRESUPUESTO

JARDÍN REFUGIO CLIMÁTICO DE COLORES



CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
C01	OBRA CIVIL	28.500,00	57,68
C0201	PLANTACIÓN DE ARBUSTOS.....	5.400,00	10,93
C0202	PLANTACIÓN DE ARBOLADO.....	4.482,00	9,07
C0203	SIEMBRA PRADERA FLORIDA.....	2.466,56	4,99
C03	RED DE RIEGO	8.565,81	17,33
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		49.414,37	
13,00% Gastos generales		6.423,87	
6,00% Beneficio industrial.....		2.964,86	
SUMA DE G.G. y B.I.		9.388,73	
21,00% I.V.A.....		12.348,65	12.348,65
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		71.151,75	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		71.151,75	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SETENTA Y UN MIL CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTI-MOS

Zizur Mayor/ Zizur Magusia, a 14 de junio de 2022.

LA PROPIEDAD

LA DIRECCION FACULTATIVA

Exmo. Ayuntamiento de Zizur Mayor/Zizur
Magusia

Ahora Clima SL

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

JARDÍN REFUGIO CLIMÁTICO DE COLORES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C01 OBRA CIVIL									
C0101	M2 Demolición y traslado de 700 m2 de pavimento en una profundidad								
	Demolición y traslado de 700 m2 de pavimento en una profundidad de 30 cms., x 15 €/m2= 10.500 €								
	Presupuestos anteriores					700,00			
							700,00	15,00	10.500,00
C0102	M3 Aporte de tierra vegetal con perfilado								
	Aporte de 600 m3 de tierra vegetal con perfilado x 30€/m3= 18.000 €								
	Presupuestos anteriores					600,00			
							600,00	30,00	18.000,00
TOTAL CAPÍTULO C01 OBRA CIVIL									28.500,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

JARDÍN REFUGIO CLIMÁTICO DE COLORES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C0201 PLANTACIÓN DE ARBUSTOS									
C020101	M2 Ceanothus prostratus, de 30/40 cms altura en M 2l. M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Ceanothus prostratus, de 30/40 cms altura en M 2l., a razón de 9 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 1 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Presupuestos anteriores					75,00			
							75,00	8,00	600,00
C020102	M2 Forsythia x intermedia, de 30/40 cms altura en M 2 M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Forsythia x intermedia, de 30/40 cms altura en M 2l., a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 1 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Presupuestos anteriores					75,00			
							75,00	8,00	600,00
C020103	M2 Rosmarinus officinalis, de 20/30 cms altura en M 2l. M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Rosmarinus officinalis, de 20/30 cms altura en M 2l., a razón de 9 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 1 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Presupuestos anteriores					75,00			
							75,00	8,00	600,00
C020104	M2 Lavandula x "Grosso", de 20/30 cms altura en M 2l., M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Lavandula x "Grosso", de 20/30 cms altura en M 2l., a razón de 9 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 1 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego W Presupuestos anteriores					75,00			
							75,00	8,00	600,00
C020105	M2 Cornus sanguinea "Elegans", de 40/60cms altura en M 2l. M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Cornus sanguinea "Elegans", de 40/60cms altura en M 2l., a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 1 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Presupuestos anteriores					75,00			
							75,00	8,00	600,00
C020106	M2 Salix Hakuro Nishiki, de 40/60 cms longitud en M 2l. M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Salix Hakuro Nishiki, de 40/60 cms longitud en M 2l., a razón de 4 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 1l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Presupuestos anteriores					75,00			
							75,00	8,00	600,00
C020107	M2 Spirea Van Houttei, de 40/60 cms longitud en M 2l M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Spirea Van Houttei, de 40/60 cms longitud en M 2l., a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 1l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Presupuestos anteriores					75,00			
							75,00	8,00	600,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

JARDÍN REFUGIO CLIMÁTICO DE COLORES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C020108	M2 Rosal paisajista de flor roja, de 30/40 cms longitud en M 2l M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Rosal paisajista de flor roja, de 30/40 cms longitud en M 2l., a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 1 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Presupuestos anteriores					75,00			
							75,00	8,00	600,00
C020109	M2 Hypericum Hidcote, de 30/40 cms longitud en M 2l., M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Hypericum Hidcote, de 30/40 cms longitud en M 2l., a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 1 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego Presupuestos anteriores					40,00			
							40,00	8,00	320,00
C020110	M2 Abelia grandiflora, de 40/60 cms longitud en M 2l M2 laboreo, perfilado y preparación del terreno, suministro y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Abelia grandiflora, de 40/60 cms longitud en M 2l., a razón de 6 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 1 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego :					35,00			
	Presupuestos anteriores						35,00	8,00	280,00
TOTAL CAPÍTULO C0201 PLANTACIÓN DE ARBUSTOS									5.400,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

JARDÍN REFUGIO CLIMÁTICO DE COLORES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C0202 PLANTACIÓN DE ARBOLADO									
C020201	UD Suministro y plantación de Acer campestris de talla 10/12								
	Suministro y plantación de Acer campestris de talla 10/12, , en maceta de 10 litros o cepellón, incluido apertura de hoyo de 10 cms. mayor en anchura y altura al volumen del cepellón, aporte de 25 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal, colocación de tutor con su atadura y primer riego								
	Presupuestos anteriores					4,00			
							4,00	83,00	332,00
C020202	UD Suministro y plantación de Acer monspessulanum de talla 10/12								
	Suministro y plantación de Acer monspessulanum de talla 10/12, , en maceta de 10 litros o cepellón, incluido apertura de hoyo de 10 cms. mayor en anchura y altura al volumen del cepellón, aporte de 25 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal, colocación de tutor con su atadura y primer riego								
	Presupuestos anteriores					3,00			
							3,00	83,00	249,00
C020203	UD Suministro y plantación de Acer Rubrum de talla 10/12								
	Suministro y plantación de Acer Rubrum de talla 10/12, , en maceta de 10 litros o cepellón, incluido apertura de hoyo de 10 cms. mayor en anchura y altura al volumen del cepellón, aporte de 25 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal, colocación de tutor con su atadura y primer riego								
	Presupuestos anteriores					8,00			
							8,00	83,00	664,00
C020204	UD Suministro y plantación de Betula verrucosa de talla 10/12								
	Suministro y plantación de Betula verrucosa de talla 10/12, , en maceta de 10 litros o cepellón, incluido apertura de hoyo de 10 cms. mayor en anchura y altura al volumen del cepellón, aporte de 25 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal, colocación de tutor con su atadura y primer riego								
	Presupuestos anteriores					5,00			
							5,00	83,00	415,00
C020205	UD Suministro y plantación de Fraxinus excelsior "Raywood" de talla								
	Suministro y plantación de Fraxinus excelsior "Raywood" de talla 10/12, , en maceta de 10 litros o cepellón, incluido apertura de hoyo de 10 cms. mayor en anchura y altura al volumen del cepellón, aporte de 25 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal, colocación de tutor con su atadura y primer riego								
	Presupuestos anteriores					5,00			
							5,00	83,00	415,00
C020206	UD Suministro y plantación de Liquidambar styraciflua de talla 10/1								
	Suministro y plantación de Liquidambar styraciflua de talla 10/12, , en maceta de 10 litros o cepellón, incluido apertura de hoyo de 10 cms. mayor en anchura y altura al volumen del cepellón, aporte de 25 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal, colocación de tutor con su atadura y primer riego								
	Presupuestos anteriores					5,00			
							5,00	83,00	415,00
C020207	UD Suministro y plantación de Tilia tomentosa de talla 10/12								
	Suministro y plantación de Tilia tomentosa de talla 10/12, , en maceta de 10 litros o cepellón, incluido apertura de hoyo de 10 cms. mayor en anchura y altura al volumen del cepellón, aporte de 25 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal, colocación de tutor con su atadura y primer riego								
	Presupuestos anteriores					7,00			
							7,00	83,00	581,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

JARDÍN REFUGIO CLIMÁTICO DE COLORES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C020208	UD Suministro y plantación de Quercus humilis de talla 10/12 Suministro y plantación de Quercus humilis de talla 10/12, , en maceta de 10 litros o cepellón, incluido apertura de hoyo de 10 cms. mayor en anchura y altura al volumen del cepellón, aporte de 25 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal, colocación de tutor con su atadura y primer riego Presupuestos anteriores					11,00			
							11,00	83,00	913,00
C020209	UD Suministro y plantación de Quercus ilex de talla 10/12 Suministro y plantación de Quercus ilex de talla 10/12, , en maceta de 10 litros o cepellón, incluido apertura de hoyo de 10 cms. mayor en anchura y altura al volumen del cepellón, aporte de 25 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal, colocación de tutor con su atadura y primer riego Presupuestos anteriores					6,00			
							6,00	83,00	498,00
TOTAL CAPÍTULO C0202 PLANTACIÓN DE ARBOLADO									4.482,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

JARDÍN REFUGIO CLIMÁTICO DE COLORES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C0203 SIEMBRA PRADERA FLORIDA									
C020301	M2 Escarificado y siembra pradera florida								
	M2. TRABAJO, con pase cruzado en profundidad hasta conseguir un lecho mínimo de siembra adecuado, aporte de 20 gramos / metro cuadrado de mezcla de semilla de pradera florida apta para zonas sin riego (a determinar por la dirección técnica, rastrillado y cubrición con 5 litros / metro cuadrado de mantillo y rulado, incluso resiembra de zonas de mala nascencia.								
	Presupuestos anteriores					616,64			
							616,64	4,00	2.466,56
	TOTAL CAPÍTULO C0203 SIEMBRA PRADERA FLORIDA.....								2.466,56

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

JARDÍN REFUGIO CLIMÁTICO DE COLORES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C03 RED DE RIEGO									
C0301	PA Acometida desde la tubería D50mm de la red exit Bocas de riego								
	PA. Acometida desde la red municipal existente de las bocas de riego de diámetro 50mm, incluyendo levantamiento y la reposición del mismo del pavimento desde la acometida hasta la zona de proyecto (entorno 7,5m.). Realizada mediante T electrosoldada del mismo diámetro en las 3 salidas (D50mm.). Se incluye también el material y la tubería (D50mm.) necesarios.								
	Presupuestos anteriores						1,00		
								1,00	1.200,00
									1.200,00
C0302	mI EJECUCIÓN DE ROZAS DE 15X20 CMS. INC PICADO Y REPOSICIÓN DE PAV.								
	Metro lineal. Ejecución de rozas de 15x20 cms. incluido picado y reposición de pavimento. Para llevar desde la arqueta de la acometida hasta la zona verde de actuación el abastecimiento de agua de riego. Siempre cumpliendo la normativa que establece MCP/SCPSA.								
	Presupuestos anteriores						8,00		
								8,00	42,50
									340,00
C0303	m Tub.PE-100 PN 10 D=50mm, red electrosoldadas								
	M de tubería PEAD PN 10 MRS 100 (SDR 11 , S 5), diámetro 50 según UNE/EN 12201 , marca de calidad (o certificado de conformidad) AENOR , o equivalente europea , apta uso alimentario, incluso pp de manguitos y piecero para unión electrosoldada , ejecución de soldaduras, colocación y pruebas(según protocolo de pliego y resto de documentos) , en rollos de 100 m.								
	Para:								
	Acometida								
	Acometida	1	7,80				7,80		
	SECTOR 1	1	38,22				38,22		
	SECTOR 2	1	58,15				58,15		
	SECTOR 3	1	63,98				63,98		
	SECTOR 4	1	55,15				55,15		
								223,30	5,80
									1.295,14
C0304	ud ARQUETA RED DE RIEGO-4 ELECTROVÁLVULAS+PROGRAMADOR								
	Los elementos de control (electroválvulas), filtrado, y programación se unifican en una sola arqueta para facilitar el mantenimiento y uso de la red de riego. Cuenta con los siguientes elementos:								
	- Arqueta Jumbo SERIE VB L66.8cm x A50.3cm X h30.7cm.								
	-Llave de cierre en latón de 1" para control en cabecera de la red (en la tubería de la acometida de la red).								
	-Colector de 1-1/2" para distribuir el agua en diferentes sectores mediante piezas metálicas. Tres T (M) y dos codo roscados (H) de 1-1/2".								
	-En cada ramal de sector (4 ramales):								
	-Electroválvula PGA 100-9v con modulo regulador de presión PRS-DIAL, 4 uds (sectores).								
	-Tuerca de unión latón-junta cónica 1-1/2" H/M (para facilitar desmontaje), 5 uds (acomatida y cuatro sectores).								
	-Enlace recto macho; PE, P32mm-M1", 3 uds (acomatida y cuatro sectores), 5 uds (acomatida y cuatro sectores).								
	-Programador a pilas tipo WP-4 , para cuatro sectores, 1 uds. o conexión a los programadores de la red municipal si es posible.								
	-Conexiones estancas tanto para el cableado común como el individual de cada arqueta.								
	Presupuestos anteriores						1,00		
								1,00	2.484,39
									2.484,39
C0305	m APERTURA Y CIERRE DE ZANJA, MECÁNICOS, DIMEN. 40CM ANCHO, 60CM PROF.								
	M de apertura y cierre de zanja, por medios mecánicos, de dimensiones mínimas 0,5 (h) x0,25 m, bajo zonas verdes, relleno con material procedente de la excavación , incluso suplemento de excavación en entronques, alojamiento de arquetas y/o aspersores ... formación de caballeros, ejecutada con zanjadora o retroexcavadora .								
	Acometida	1	7,80				7,80		
	SECTOR 1	1	38,22				38,22		

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

JARDÍN REFUGIO CLIMÁTICO DE COLORES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SECTOR 2	1	58,15			58,15			
	SECTOR 3	1	63,98			63,98			
	SECTOR 4	1	55,15			55,15			
							223,30	10,58	2.362,51
C0306	ud ASPERSOR EMERGENTE, TOMA 3/4 " H ,ELEVAD 10 CM INOX. -TOBERA MPR								
	Ud aspersor emergente, de rotación por turbina, toma 3/4 " H, 10 cm. de emergencia , elevador Inox , toberas MPR (caudal proporcional),ángulo graduable, tornillo regulador del alcance, válvula anti-tidrenaje, sistema flo stop (interrumpe el flujo de un aparato, sin cortar el suministro de agua) rendimientos especificados en resto documentos , incluso montaje según especificaciones Servicio Jardinería , colocación y pruebas. A utilizar en obras singulares , y/o superficie > 30000m2 , o zonas con vandalismo intenso. Mod : - Rain Bird serie 5000 PLus con toberas MPR - Hunter I-20 Presión trabajo:2,4 atm según diseño.								
	MPR-verde-180°	12				12,00			
	MPR-verde-360°	3				3,00			
							15,00	52,50	787,50
C0308	ml PASATUBOS D90mm								
	Tubo de canalización eléctrica (a instalar bajo pavimentos duros,según planos) ,en PE corrugado exterior/liso interior, DN 90 ,UNE 50086-2-4 con guía , incluso tendido, unidad terminada.								
	Camino borde 1	1	3,08			3,08			
	Camino borde 2	1	4,30			4,30			
	Camino centro 1	1	2,45			2,45			
	Camino centro 2	3	4,55			13,65			
							23,48	4,10	96,27
	TOTAL CAPÍTULO C03 RED DE RIEGO								8.565,81
	TOTAL								49.414,37